

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

### ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Trgovačko ime proizvoda : BioOptimal™ (Containing 17 wt% Ethanol as preservative)

#### 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/pripravka : Biocidi, Konzervansi za proizvode tijekom skladištenja

Preporučena ograničenja u  
svezi s uporabom : Neprimjenjivo

#### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Tvrtka : Asahi Kasei Bioprocess Europe S.A./N.V.  
Silver Building Boulevard Auguste Reyers 70  
1030 Brussels Schaerbeek Belgium

Telefon : +32-2-526-0500

Adresa elektroničke pošte : bioprocseu-ml@aml.asahi-kasei.co.jp  
stručne osobe za STL

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

+44-1235-239670 (24hrs/7days; multi-language)

---

### ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

#### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Zapaljive tekućine, Kategorija 3 H226: Zapaljiva tekućina i para.

#### 2.2 Elementi označivanja

Označivanje naljepnicom (UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP))

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

Oznake upozorenja : H226 Zapaljiva tekućina i para.

Oznake obavijesti : **Sprečavanje:**  
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
P233 Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.  
P280 Nositi zaštitne rukavice/ zaštitno odijelo/ zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

### Postupanje:

P303 + P361 + P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom.  
P370 + P378 U slučaju požara: Za gašenje rabiti vodenu štrcaljku, pjenu otpornu na alkohol, suha sredstva ili ugljik dioksid.

### 2.3 Ostale opasnosti

Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (VPvB) na razinama od 0,1% ili više.

Ekološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Toksikološke informacije: Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.2 Smjese

#### Sastojci

Kemijski naziv	CAS-br. EZ-br. Indeks-br. Registracijski broj	Razvrstavanje prema UREDBA (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	Koncentracija (% w/w)
Etanol	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5	Zap. tek. 2; H225 Nadraž. oka 2; H319  specifična granica koncentracije Nadraž. oka 2; H319	>= 10 - < 20

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

		>= 50 %	
--	--	---------	--

Objašnjenja kratica potražite u Odjeljak 16.

### ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

#### 4.1 Opis mjera prve pomoći

- Zaštita osoba usposobljenih za pružanje prve pomoći : Nisu potrebne posebne mjere opreza za pružatelje prve pomoći.
- Nakon udisanja : U slučaju udisanja, premjestiti na svjež zrak.  
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon dodira s kožom : Ukloniti onečišćenu odjeću i obuću.
- Nakon dodira s očima : Isprati oči vodom iz mjere opreza.  
Ako se nadraženosť razvije i ne prestane, potražiti liječničku pomoć.
- Nakon gutanja : U slučaju gutanja: NEMOJTE izazivati povraćanje.  
Ako se pojave simptomi, potražiti liječničku pomoć.  
Temeljito isperite usta vodom.

#### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nisu poznati.

#### 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Liječenje : Tretirajte u skladu sa simptomima.

### ODJELJAK 5.: Mjere za gašenje požara

#### 5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje : Raspršena voda  
Pjena otporna na alkohol  
Ugljični dioksid (CO<sub>2</sub>)  
Suhi kemijski prah
- Neprikladna sredstva za gašenje požara : Veliki mlaz vode

#### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Posebne opasnosti tijekom suzbijanja požara : Ne upotrebljavati puni mlaz vode jer se može raspršiti te tako proširiti požar.  
Moguće je širenje plamena na većoj udaljenosti.  
Pare mogu stvoriti eksplozivne smjese s zrakom.  
Izloženost produktima sagorijevanja može biti opasnost za

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

zdravlje.

Opasni proizvodi izgaranja : ugljikovi oksidi

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna zaštitna oprema za vatrogasce : Nosite samostalni uređaj za disanje predviđen za gašenje požara ukoliko je to potrebno. Koristiti osobnu zaštitnu opremu.

Posebne metode gašenja : Upotrijebiti mjere suzbijanja požara koje odgovaraju lokalnim okolnostima i okolnom ambijentu.  
Za rashlađivanje zatvorenih spremnika može se koristiti vodeni sprej.  
Uklonite neoštećene konetjnere od područja požara, ako je to sigurno učiniti.  
Evakuirati područje.

---

## ODJELJAK 6.: Mjere za slučajno ispuštanje

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Osobne mjere opreza : Ukloniti sve izvore paljenja.  
Pridržavajte se savjeta za sigurno rukovanje (vidi odjeljak 7) i preporuka za osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8).

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Mjere zaštite okoliša : Izbjegavati ispuštanje u okoliš.  
Spriječiti daljnje curenje ili prolivanje ukoliko je to moguće napraviti na siguran način.  
Spriječite širenje po širem području (npr. zajaženjem ili preprekama za ulje).  
Zadržite i uklonite kontaminiranu vodu za pranje.  
Trebalo se posavjetovati s lokalnim vlastima ukoliko se veće količine prolivenih tekućina ne mogu zadržati.

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Metodama čišćenja : Potrebno je koristiti alate koji ne iskre.  
Pokupiti inertnom tvari koja ima sposobnost upijanja.  
Suzbijte plinove/pare/maglice pomoću mlaza vodenog raspršivača.  
U slučaju velikih izljeva osigurajte pregrade ili druge prikladne zapreke kako biste spriječili širenje materijala. Ako postoji mogućnost za ispuštanje ograđenog materijala, pokupljeni materijal potrebno je spremati u prikladan spremnik.  
Preostali istečeni materijal uklonite uz pomoć prikladnog sredstva za upijanje.  
Mogu postojati lokalni ili nacionalni propisi koji vrijede za oslobađanje i zbrinjavanje ovog materijala, kao i materijala i pred-

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

meta upotrijebljenih prilikom uklanjanja oslobođenog materijala. Morat ćete utvrditi koji su propisi primjenjivi. U odjeljcima 13 i 15 ovog sigurnosno-tehničkog lista možete naći informacije o određenim lokalnim ili nacionalnim zahtjevima.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Vidi odjeljke: 7, 8, 11, 12 i 13.

---

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

- Tehničke mjere : Vidi inženjerske mjere pod sekcijom NADZOR NAD IZLOŽENOSĆU/OSOBNNA ZAŠTITA.
- Lokalna/Cjelokupna ventilacija : Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.  
Rabiti električnu, ventilacijsku i rasvjetnu opremu koja neće izazvati eksploziju.
- Savjeti za sigurno rukovanje : Rukovanje u skladu s dobrom industrijskom higijenom i sigurnosnom praksom, na temelju rezultata procjene izloženosti na radnom mjestu  
Potrebno je koristiti alate koji ne iskre.  
Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.  
Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.  
Poduzeti mjere protiv pojave statičkog elektriciteta.  
Pazite da se spriječi izlijevanje, otpad i smanjiti ispuštanje u okoliš.
- Higijenske mjere : Ako je tijekom uobičajene upotrebe moguće izlaganje kemikalijama, osigurajte sustave za ispiranje očiju i sigurnosne tuševe u blizini radnog mjesta. Pri rukovanju ne jesti, piti niti pušiti.  
Operite kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

- Uvjeti skladišnih prostora i spremnika : Čuvati u propisno označenim spremnicima. Čuvajte dobro zatvorenim. Čuvati na hladnom, dobro provjetrenom mjestu. Skladištiti u skladu s posebnim nacionalnim uredbama. Držati podalje topline i izvora paljenja.
- Savjeti za zajedničko skladištenje : Ne skladištiti sa slijedećim vrstama proizvoda:  
Jako oksidirajuća sredstva  
Samoreagirajuće tvari i smjese  
Organski peroksidi  
Zapaljive krutine  
Pirofome tekućine

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0 Datum revizije: 25.12.2024 Broj sigurnosno-tehničkog lista: TAQ35068HR-HR Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015

Piroforne krutine  
Samozagrijavajuća tvar ili smjesa  
Tvar ili smjesa koja u dodiru s vodom oslobađa zapaljive plinove  
Eksplozivi  
Plinovi  
vrlo akutne toksične tvari i smjese

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Posebna uporaba : Nema raspoloživih podataka

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Granične vrijednosti izlaganja na radnome mjestu

Sastojci	CAS-br.	Vrsta vrijednosti (Oblik izloženosti)	Nadzorni parametri	Temelj
Etanol	64-17-5	GVI	1.000 ppm 1.900 mg/m <sup>3</sup>	HR OEL

#### Izvedena razina bez djelovanja (DNEL) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Konačna upotreba	Načini izloženosti	Potencijalni učinci na zdravlje	Vrijednost
Etanol	Radnici	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	380 mg/m <sup>3</sup>
	Radnici	Dodir s kožom	Dugoročni sustavni učinci	267 mg/kg tjelesne težine/dan
	Potrošači	Inhalacija	Dugoročni sustavni učinci	114 mg/m <sup>3</sup>

#### Predviđena koncentracija bez djelovanja (PNEC) prema Uredbi (EZ) br. 1907/2006

Naziv tvari	Odjel za okoliš	Vrijednost
Etanol	Slatka voda	0,96 mg/l
	Slatkovodni -povremeno	2,75 mg/l
	Morska voda	0,79 mg/l
	Postrojenje za obradu fekalija	580 mg/l
	Talag u slatkoj vodi	3,6 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Talag u moru	2,9 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Zemlja	0,63 mg/kg suhe težine (s.t.)
	Oralno (Sekundarno trovanje)	380 mg/kg hrane

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Tehničke mjere

Smanjite koncentraciju izloženosti na radnom mjestu.

Ako nema dovoljno ventilacije, koristite s lokalnom ispušnom ventilacijom.

Rabiti električnu, ventilacijsku i rasvjetnu opremu koja neće izazvati eksploziju.

#### Oprema za osobnu zaštitu

Zaštita očiju/lica : Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:  
zaštitne naočale  
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 166

Zaštita ruku  
Tvar : Prirodna guma

Napomene : Rukavice za zaštitu od kemikalija potrebno je s obzirom na njihovu izrađenost odabrati ovisno o količini i koncentraciji opasnih tvari prema specifičnosti radnog mjesta. Preporučuje se da se s proizvođačem kemikalija posavjetujete o otpornosti na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za specijalne namjene. Oprati ruke prije odmora i na kraju radnog dana. Vrijeme proboja proizvoda nije utvrđeno. Često mijenjajte rukavice!

Zaštita kože i tijela : Odaberite odgovarajuću zaštitnu odjeću na temelju podataka kemijskih otpornosti i procjena o lokalnoj izloženosti potencijala.  
Nosite sljedeću osobnu zaštitnu opremu:  
Ako procjena pokaže da postoji opasnost od eksplozije ili bljeskavih požara, upotrijebite antistatičku zaštitnu odjeću koja je otporna na plamen.  
Izbjegavajte dodir s kožom i nosite neprobojnu zaštitnu odjeću (rukavice, pregače, čizme itd.).

Zaštita organa za disanje : Ako odgovarajuća lokalna ispušna ventilacija nije dostupna ili ako procjena izloženosti pokazuje izloženost izvan preporučених smjernica, upotrijebite zaštitu za disanje.  
Oprema mora biti u skladu s HRN EN 14387

Filtar tipa : Tip organske pare (A)

---

### ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

#### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje : tekućina

Boja : jasan

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

Miris	:	Nema raspoloživih podataka
Prag osjetljivosti mirisa	:	Nema raspoloživih podataka
Točka topljenja/Točka topljenja	:	Nema raspoloživih podataka
Početna točka vrenja i raspon vrenja	:	Nema raspoloživih podataka
Zapaljivost (kruta tvar, plin)	:	Neprimjenjivo
Zapaljivost (tekućine)	:	Nema raspoloživih podataka
Gornja granica eksplozivnosti / Gornja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Donja granica eksplozivnosti / Donja granica zapaljivosti	:	Nema raspoloživih podataka
Plamište	:	40 °C
Temperatura samozapaljenja	:	nije zapaljivo
Temperatura raspada	:	Tvar ili mješavina nije klasificirana kao samoreagirajuća.
pH	:	Nema raspoloživih podataka
Viskoznost Viskoznost, kinematička	:	Nema raspoloživih podataka
Topivost(i) Topljivost u vodi	:	Nema raspoloživih podataka
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	Neprimjenjivo



# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

Tlak pare : Nema raspoloživih podataka

Relativna gustoća : Nema raspoloživih podataka

Gustoća : Nema raspoloživih podataka

Relativna gustoća pare : Nema raspoloživih podataka

Karakteristike čestica  
Veličina čestica : Neprimjenjivo

### 9.2 Ostale informacije

Eksplzivni : Nije eksplozivno

Oksidirajuća svojstva : Tvar ili mješavina nije klasificirana kao oksidirajuća.

Hlapivost : Nema raspoloživih podataka

---

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Nije klasificiran kao reaktivno opasan.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Stabilno u normalnim uvjetima.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

Opasne reakcije : Zapaljiva tekućina i para.  
Pare mogu stvoriti eksplozivnu smjesu s zrakom.  
Može reagirati u dodiru s jakim oksidirajućim agensima.

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Uvjeti koje treba izbjegavati : Toplina, plamenovi i iskre.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Materijali koje treba izbjegavati : Oksidirajuća sredstva

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni produkti razgradnje nisu poznati.

---

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja	:	Inhalacija Dodir s kožom Gutanje Dodir s očima
-------------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------

#### Akutna toksičnost

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### Sastojci:

##### Etanol:

Akutna oralna toksičnost	:	LD50 (Štakor): 10.470 mg/kg Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 401
Akutna toksičnost pri udisa- nju	:	LC50 (Štakor, mužjak): 116,9 mg/l Vrijeme izlaganja: 4 h Atmosfera ispitivanja: para
Akutna kožna toksičnost	:	LD50 (Zec): > 15.800 mg/kg

#### Nagrivanje/nadraživanje kože

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### Sastojci:

##### Etanol:

Vrste	:	Zec
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 404
Rezultat	:	Ne nadražuje kožu

#### Ozbiljno oštećenje oka/nadraživanje oka

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### Sastojci:

##### Etanol:

Vrste	:	Zec
Metoda	:	OECD-ova smjernica za ispitivanje 405
Rezultat	:	Nadražuje oči, povratna reakcija unutar 21 dana

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

### **Preosjetljivost kože ili dišnih puteva**

#### **Izazivanje preosjetljivosti – koža**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### **Sastojci:**

##### **Etanol:**

Vrsta ispitivanja	:	Test oticanja na mišjem uhu (MEST)
Načini izloženosti	:	Dodir s kožom
Vrste	:	Miš
Rezultat	:	negativno

### **Mutageni učinak na zametne stanice**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### **Sastojci:**

##### **Etanol:**

Genotoksičnost in vitro	:	Vrsta ispitivanja: Bakterijski test za detekciju povratnih mutacija (AMES) Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 471 Rezultat: negativno
		Vrsta ispitivanja: In vitro test mutacije gena u stanicama sisavaca Metoda: OECD-ova smjernica za ispitivanje 476 Rezultat: negativno
		Vrsta ispitivanja: Ispitivanje kromosomskih aberacija in vitro Rezultat: negativno
Genotoksičnost in vivo	:	Vrsta ispitivanja: Mikronukleus test eritrocita sisavaca (in vivo citogenetičkom analizom) Vrste: Štakor Način primjene: Gutanje Rezultat: negativno

### **Karcinogenost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

### **Reproduktivna toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

#### **Sastojci:**

##### **Etanol:**

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

Djelovanje na plodnost : Vrsta ispitivanja: Dvogeneracijska studija reproduciranja toksičnosti  
Vrste: Miš  
Način primjene: Gutanje  
Rezultat: negativno

### **Specifična toksičnost za ciljne organe/sustavna toksičnost (jednokratna izloženost)**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

### **Specifična toksičnost za ciljane organe (ponavljano izlaganje)**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

### **Toksičnost ponovljenih doza**

#### **Sastojci:**

#### **Etanol:**

Vrste	: Štakor
NOAEL	: 1.730 mg/kg
LOAEL	: 3.200 mg/kg
Način primjene	: Gutanje
Vrijeme izlaganja	: 90 dana

### **Aspiracijska toksičnost**

Nije klasificiran na osnovu dostupnih informacija.

## **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

### **Svojstva endokrine disrupcije**

#### **Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

---

## **ODJELJAK 12.: Ekološke informacije**

### **12.1 Toksičnost**

#### **Sastojci:**

#### **Etanol:**

Otrovnost za ribe	: LC50 (Pimephales promelas (Debeloglava gavčica)): 14.200 mg/l Vrijeme izlaganja: 96 h
-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake	:	EC50 (Ceriodaphnia dubia (vodenbuha)): 5.012 mg/l Vrijeme izlaganja: 48 h
Toksičnost za alge/vodne biljke	:	ErC50 (Chlorella vulgaris (slatkovodna alga)): 275 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h  EC10 (Chlorella vulgaris (slatkovodna alga)): 11,5 mg/l Vrijeme izlaganja: 72 h
Toksičnost za mikroorganizme	:	EC50 (Protozoa (praživotinje)): 5.800 mg/l Vrijeme izlaganja: 4 h
Otrovnost za ribe (Kronična toksičnost)	:	NOEC: $\geq$ 79 mg/l Vrijeme izlaganja: 100 d Vrste: Oryzias latipes (Riba medaka)
Toksičnost za daphnie i druge vodene beskrjalježnjake (Kronična toksičnost)	:	NOEC: 9,6 mg/l Vrijeme izlaganja: 9 d Vrste: Daphnia magna (Vodenbuha)

### 12.2 Postojanost i razgradivost

#### Sastojci:

##### **Etanol:**

Biorazgradljivost	:	Rezultat: Biološki vrlo razgradljivo. Biološka razgradnja: 84 % Vrijeme izlaganja: 20 d
-------------------	---	-----------------------------------------------------------------------------------------------

### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

#### Sastojci:

##### **Etanol:**

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda	:	log Pow: -0,35
---------------------------------------	---	----------------

### 12.4 Pokretljivost u tlu

Nema raspoloživih podataka

### 12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

#### Proizvod:

Ocjena	:	Ova tvar/smjesa ne sadrži komponente koje se smatraju postojanim, bioakumulirajućima i toksičnima (PBT), ili jako postojanim i jako bioakumulirajućima (vPvB) na razinama od 0,1% ili više.
--------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

#### **Proizvod:**

Ocjena : Tvar/smjesa ne sadrži komponente za koje se smatra da imaju svojstva endokrine disrupcije prema članku 57(f), propisa o Registraciji, ocjenjivanju, odobravanju i ograničavanju kemikalija (REACH), ili delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2017/2100 ili Uredbi Komisije (EU) 2018/605 u razinama od 0,1% ili više.

### 12.7 Ostali štetni učinci

Nema raspoloživih podataka

---

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada

Proizvod : Odlagati u skladu s lokalnim propisima.  
Prema Europskom katalogu otpada kodovi otpada se ne odnose na proizvod nego na upotrebu.  
Kodove otpada bi trebao odrediti korisnik, po mogućnosti u dogovoru s nadležnim organima za zbrinjavanje otpada.  
Otpad se ne smije odlagati u kanalizaciju.

Kontaminirana ambalaža : Prazne spremnike treba dostaviti ovlaštenoj osobi za postupanje s otpadom na recikliranje ili odlaganje.  
Prazni kontejneri zadržavaju ostatak i mogu biti opasni.  
Ne tlačiti, rezati, zavarivati, tvrdo lemiti, lemiti, bušiti, mljeti ili izlagati takve kontejnere toplini, plamenu, iskrenju ili drugim izvorima paljenja. Oni mogu eksplodirati i izazvati ozljede i/ili smrt.  
Ako nije navedeno drugačije: odlagati kao neiskorišten proizvod.

---

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

ADN : Nije regulirano kao opasna tvar  
ADR : Nije regulirano kao opasna tvar  
RID : Nije regulirano kao opasna tvar  
IMDG : Nije regulirano kao opasna tvar  
IATA : Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADN : Nije regulirano kao opasna tvar

---

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

<b>ADR</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>RID</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>IMDG</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>IATA</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

<b>ADN</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>ADR</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>RID</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>IMDG</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>IATA</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.4 Skupina pakiranja

<b>ADN</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
Napomene	:	Prijevoz u skladu s posebnom odredbom 144
<b>ADR</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
Napomene	:	Prijevoz u skladu s posebnom odredbom 144
<b>RID</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
Napomene	:	Prijevoz u skladu s posebnom odredbom 144
<b>IMDG</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>IATA (Teret)</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar
<b>IATA (Punik)</b>	:	Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.5 Opasnosti za okoliš

Nije regulirano kao opasna tvar

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Neprimjenjivo

### 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Napomene : Ne primjenjuje se za isporučeni proizvod.

---

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

### 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

REACH - Ograničenja proizvodnje, stavljanja na tržište i uporabe određenih opasnih tvari, smjesa i proizvoda (Prilog XVII)	:	Treba razmotriti uvjete ograničenja za sljedeće unose: Broj na popisu 3
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------------------

# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

Tvar(i) ili smjesa(e) ovdje su navedene prema njihovom pojavljivanju u uredbi, bez obzira na njihovu uporabu/namjenu ili uvjete ograničenja. Molimo pogledajte uvjete u odgovarajućoj Uredbi kako biste utvrdili je li unos primjenjiv na stavljanje na tržište ili ne.

REACH - Popis tvari vrlo visoke opasnosti za autorizaciju (članak 59). : Neprimjenjivo

Uredba (EZ) o tvarima koje oštećuju ozonski sloj : Neprimjenjivo

Uredba (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (preinaka) : Neprimjenjivo

Uredba (EU) br 649/2012 Europskog parlamenta i Vijeća o izvozu i uvozu opasnih kemikalija : Neprimjenjivo

REACH - Popis tvari koje podliježu odobrenju (Prilog XIV) : Neprimjenjivo

Aktivna tvar : 45,6 g/kg  
Etanol

Seveso III: Direktiva 2012/18/EU Europskog parlamenta i Vijeća o kontroli velikih nesreća uključujući opasne tvari.

P5c	ZAPALJIVE TEKUĆINE	Količina 1 5.000 t	Količina 2 50.000 t
-----	--------------------	-----------------------	------------------------

### 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Procjena sigurnosti kemikalija nije provedena.

---

### ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Ostale informacije : Predmeti u kojima su promjene napravljene na prethodnoj verziji označene su u tekstu ovog dokumenta od strane dvije vertikalne linije.

#### Cjelovit tekst H-oznaka

H225 : Lako zapaljiva tekućina i para.  
H319 : Uzrokuje jako nadraživanje oka.

#### Cjelovit tekst ostalih skraćenica

Nadraž. oka : Nadražujuće za oko  
Zap. tek. : Zapaljive tekućine



# SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

## BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

HR OEL : Hrvatska. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima.

HR OEL / GVI : granična vrijednost izloženosti

ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima; ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari; AIIIC - Australijski popis industrijskih kemikalija; ASTM - Američko društvo za ispitivanje materijala; bw - Tjelesna masa; CLP - Uredba o razvrstavanju, označavanju i pakiranju (CLP) ((EC) br. 1272/2008); CMR - karcinogen, mutagen ili reproduktivno toksičan; DIN - Standard Njemačkog instituta za standardizaciju; DSL - Popis domaćih tvari (Kanada); ECHA - Europska agencija za kemikalije; EC-Number - Broj Europske zajednice; ECx - Koncentracija povezana s x% dgovorom; ELx - Stopa učitavanja povezana s x% odgovorom; EmS - Hitni raspored; ENCS - Postojeće i nove kemijske tvari (Japan); ErCx - Koncentracija povezana s x% stopom rasta odgovora; GHS - Globalno usklađen sustav; GLP - Dobra laboratorijska praksa; IARC - Međunarodna agencija za istraživanje raka; IATA - Međunarodna udruga za zračni prijevoz; IBC - Međunarodni kodeks za gradnju i opremanje brodova koji prevoze opasne kemikalije u rasutom stanju; IC50 - Pola maksimalne koncentracije inhibitora; ICAO - Međunarodna organizacija za civilno zrakoplovstvo; IECSC - Popis postojećih kemijskih tvari u Kini; IMDG - Međunarodni pomorski pravilnik za prijevoz opasnih tvari; IMO - Međunarodna pomorska organizacija; ISHL - Zakon o industrijskoj sigurnosti i zdravlju (Japan); ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju; KECI - Popis postojećih kemikalija Koreje; LC50 - Smrtonosna koncentracija za 50% testirane populacije; LD50 - Smrtonosna doza za 50% testirane populacije (Srednja smrtonosna doza); MARPOL - Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova; n.o.s. - Koji nije definiran drugačije; NO(A)EC - Nije promatrana (negativan) koncentracija učinka; NO(A)EL - Nije promatrano (negativan) razina učinka; NOELR - Nije primjetan učinak stope učitavanja; NZIoC - Popis kemikalija Novog Zelanda; OECD - Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj; OPPTS - Ured kemijske sigurnosti i sprječavanja onečišćenja; PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar; PICCS - Popis kemikalija i kemijskih tvari Filipina; (Q)SAR - (Kvantitativno) Struktura aktivnosti odnosa; REACH - UREDBA (EZ) br. 1907/2006 Europskog parlamenta i Vijeća o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija; RID - Propisi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom; SADT - Samoubranje temperature raspadanja; STL - Sigurnosno tehnički list; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; SVHC - posebno zabrinjavajuća tvar; TCSI - Popis kemijskih tvari Tajvana; TECl - Tajlandski Postojeći popis kemijskih tvari; TRGS - Tehnička pravila za opasne tvari; TSCA - Zakon o kontroli otrovnih tvari (SAD); UN - Ujedinjeni narodi; vPvB - Vrlo postojani i vrlo bioakumulacijski

### Dodatni podaci

Izvori ključnih podataka korištenih pri sastavljanju STL-a. : Interni tehnički podaci, podaci o sirovinama iz sigurnosno tehničkog lista (SDS), globalnog portala o kemijskim tvarima (OECD eChem Portal) rezultati pretraživanja i Europske agencije za kemikalije, <http://echa.europa.eu/>

### Razvrstavanje mješavine:

Zap. tek. 3 H226

### Postupak razvrstavanja:

Na temelju podataka o proizvodima ili procjene

Informacija pružena u ovom sigurnosno podatkovnom listu prema našim saznanjima, informacijama i uvjerenju na dan objave je točna. Informacija je dizajnirana samo kao smjernica za sigurno rukovanje, korištenje, obradu, skladištenje, prijevoz, zbrinjavanje i ispuštanje i ne smatra se jam-

## SIGURNOSNO -TEHNIČKI LIST

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, s izmjenama i dopunama  
Uredbom Komisije (EU) 2020/878

### BioOptimal™

Verzija 2.0	Datum revizije: 25.12.2024	Broj sigurnosno- tehničkog lista: TAQ35068HR-HR	Datum posljednjeg izdavanja: - Datum prvog izdanja: 15.12.2015
----------------	-------------------------------	-------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------

---

stvom ili specifikacijom kvalitete bilo koje vrste. Pružene informacije odnose se samo na određeni materijal naveden na vrhu ovog sigurnosno podatkovnog lista (SDS) i ne može biti valjan kada se materijal sigurnosno podatkovnog lista (SDS) koristi u kombinaciji s drugim materijalima ili u bilo kojem procesu, osim ako nije naveden u tekstu. Korisnici materijala trebaju pregledati informacije i preporuke u određenom kontekstu njegovog namjeravanog načina rukovanja, uporabe, prerade i skladištenja, uključujući procjenu prikladnosti materijala sigurnosno podatkovnom listu (SDS) u krajnjem proizvodu korisnika, ako je primjenjivo.

HR / HR